

(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-24484  
(P2002-24484A)

(43)公開日 平成14年1月25日(2002.1.25)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	タームコード*(参考)
G 0 6 F 17/60	1 5 4 1 1 8 3 3 2	G 0 6 F 17/60	1 5 4 3 E 0 4 2 1 1 8 5 B 0 4 9 3 3 2
G 0 7 G 1/12	3 2 1 3 4 1	G 0 7 G 1/12	3 2 1 L 3 4 1 Z

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願2000-209552(P2000-209552)

(22)出願日 平成12年7月11日(2000.7.11)

(71)出願人 000003223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72)発明者 鎌田 達也

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号 富士通株式会社内

(74)代理人 100094514

弁理士 林 恒徳 (外1名)

Fターム(参考) 3E042 AA10 CB03 CC01 CD03 CD04

EA01

5B049 AA02 BB11 CC00 CC08 CC36

DD02 DD05 EE00 EE05 GG01

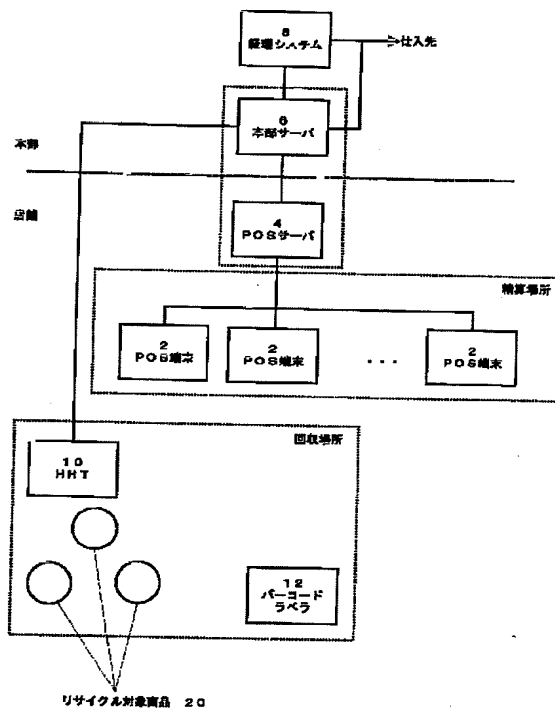
GC07

(54)【発明の名称】 リサイクル管理システム及びリサイクル管理方法

## (57)【要約】

【課題】消費者、小売店、仕入先の三者間で行われるリサイクル管理システムを提供することにある。

【解決手段】本発明のリサイクル管理システムは、リサイクル対象商品の返品に対応して消費者に還元されるリサイクルポイントを、小売店以外の者が負担する場合に、その負担先、及び負担先毎に割り当てられるリサイクルポイントを管理する。これにより、従来の消費者と小売店との間のリサイクル活動を拡大させた消費者、小売店、仕入先の3者によるリサイクル活動を管理することができるようになる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】顧客から返品されるリサイクル対象商品を管理するリサイクル管理システムにおいて、  
リサイクル対象商品であるか否かを識別する情報と、当該リサイクル対象商品の費用負担先の情報とが記録された負担先データベースと、  
制御部とを備え、

顧客からリサイクル対象商品が返品された際に、前記制御部は、前記負担先データベースを参照し、当該リサイクル対象商品に対応する費用負担先の負担費用を集計することを特徴とするリサイクル管理システム。

【請求項2】リサイクルのために顧客から小売店に返品されるリサイクル対象商品を管理するリサイクル管理システムにおいて、

前記リサイクル対象商品の返品に対する金銭的価値に相当するリサイクルポイントを計算する計算部と、  
前記小売店の顧客毎の前記リサイクルポイントを管理する顧客データベースと、  
前記リサイクルポイントに相当する金額を負担する、前記小売店以外の負担先毎の前記リサイクルポイントを管理する負担先データベースと、  
前記顧客データベース上における前記リサイクル対象商品を返品する顧客のリサイクルポイントを、前記計算されたリサイクルポイントに基づいて更新し、さらに、前記負担先データベース上における前記リサイクル対象商品のリサイクルポイントを負担する負担先のリサイクルポイントを、前記計算されたリサイクルポイントに基づいて更新する更新部とを備えることを特徴とするリサイクル管理システム。

【請求項3】請求項2において、  
各負担先に、前記負担先データベースに記憶されているリサイクルポイントに相当する金額を請求する請求書を発行する経理システムを備えることを特徴とするリサイクル管理システム。

【請求項4】請求項2又は3において、  
前記リサイクル管理システムは、リサイクル対象商品を販売する小売店に導入される端末-サーバ型POSシステムであって、  
前記端末は前記計算部を有し、  
前記サーバは、前記顧客データベース、前記負担先データベース及び前記更新部を有することを特徴とするリサイクル管理システム。

【請求項5】請求項4において、  
さらに、前記サーバは、リサイクル対象商品毎に、単価及び所定のリサイクル率が設定された商品データベースを有し、  
前記端末は、前記単価に前記リサイクル率を乗じることによって、前記リサイクルポイントを計算することを特徴とするリサイクル管理システム。

【請求項6】請求項4において、

顧客が小売店の店員に対して顧客コードを記憶するカードを提示して、リサイクル対象商品を返品する場合、  
前記端末は、前記カードに記憶される前記顧客コードを読み取ることにより、前記リサイクル対象商品を返品する顧客を判別することを特徴とするリサイクル管理システム。

【請求項7】請求項4において、  
顧客が顧客コードを記憶するラベルをリサイクル対象商品に貼り付けて、リサイクル対象商品を返品する場合、  
前記端末は、前記ラベルに記憶される前記顧客コードを読み取ることにより、前記リサイクル対象商品を返品する顧客を判別することを特徴とするリサイクル管理システム。

【請求項8】コンピュータシステムを利用して、リサイクルのために顧客から小売店に返品されるリサイクル対象商品を管理する方法において、  
前記リサイクル対象商品の返品に対する金銭的価値に相当するリサイクルポイントを計算し、  
顧客毎の前記リサイクルポイントを管理する顧客データベースを用意し、  
前記顧客データベース上における前記リサイクル対象商品を返品する顧客のリサイクルポイントを、前記計算されたリサイクルポイントに基づいて更新し、  
前記リサイクルポイントに相当する金額を負担させる負担先毎に前記リサイクルポイントを管理する負担先データベースを用意し、  
前記負担先データベース上における前記リサイクル対象商品のリサイクルポイントを負担する負担先のリサイクルポイントを、前記計算されたリサイクルポイントに基づいて更新することを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、リサイクルのために顧客から小売店に返品されるリサイクル対象商品を管理するリサイクル管理システムに関し、特に、POSシステムを兼ねるリサイクル管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】環境保護に対する関心の高まりに伴って、リサイクル活動が活発化している。リサイクル活動の一例として、小売店が、飲料水の使用済み容器（ペットボトルなど）や、トレイ、バックなどのリサイクル品を回収し、顧客に対してスタンプサービスやポイント還元サービスなどを提供する例がある。

【0003】スタンプサービスでは、小売店は、リサイクル品を持ち込む毎に、顧客が携帯するスタンプカードにスタンプを押す。そして、顧客は、所定のスタンプ数に達すると、金銭又はその価格に見合うサービスを受けることができる。

【0004】一方、ポイント還元サービスの場合、小売店は、顧客毎にポイントカードを発行し、リサイクル品

を持ち込む毎に、顧客のポイントカードにポイントを還元する。顧客のポイントは、小売店が導入するPOSシステムによって管理される。顧客は、例えば、次の商品購入時などで、ポイントに応じた割引サービスや、ポイントに応じた金銭的価値を有するサービスを享受することができる。

【0005】このようなリサイクル活動に対するサービスにかかるコストは、従来、小売店が負担していた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】一方、上述のような消費者と小売店の間だけで行われるリサイクル活動は、その活動内容に限界がある。そこで、リサイクル活動をより促進するために、近年では、リサイクル活動に商品の仕入先（卸業者、メーカーを含む）も参加、協力することが要請されつつある。即ち、仕入先がポイント還元などの顧客サービスにかかるコストを負担し、また、回収されたリサイクル対象商品を引き取る必要が生じる。

【0007】しかしながら、顧客と小売店間でのリサイクル活動を管理する従来のPOSシステムでは、上述のような消費者、小売店、仕入先の三者間で行われるリサイクル活動の管理に対応できない。

【0008】従って、本発明の目的は、消費者、小売店、仕入先の三者間で行われるリサイクル管理システム及びリサイクル管理方法を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を解決するために、本発明のリサイクル管理システムは、リサイクル対象商品の返品に対応して消費者に還元されるリサイクルポイントを、小売店以外の者が負担する場合に、その負担先、及び負担先毎に割り当てられるリサイクルポイントを管理する。これにより、従来の消費者と小売店との間のリサイクル活動を拡大させた消費者、小売店、仕入先の3者によるリサイクル活動を管理することができるようになる。

【0010】例えば、上記目的を達成するため本発明のリサイクル管理システムは、顧客から返品されるリサイクル対象商品を管理するリサイクル管理システムにおいて、リサイクル対象商品であるか否かを識別する情報と、当該リサイクル対象商品の費用負担先の情報とが記録された負担先データベースと、制御部とを備え、顧客からリサイクル対象商品が返品された際に、制御部は、負担先データベースを参照し、当該リサイクル対象商品に対応する費用負担先の負担費用を集計する。

【0011】また、好ましくは、上記目的を達成するためのリサイクル管理システムは、リサイクルのために顧客から小売店に返品されるリサイクル対象商品を管理するリサイクル管理システムにおいて、前記リサイクル対象商品の返品に対する金銭的価値に相当するリサイクルポイントを計算する計算部と、前記小売店の顧客毎の前記リサイクルポイントを管理する顧客データベースと、

前記リサイクルポイントに相当する金額を負担する、前記小売店以外の負担先毎の前記リサイクルポイントを管理する負担先データベースと、前記顧客データベース上における前記リサイクル対象商品を返品する顧客のリサイクルポイントを、前記計算されたリサイクルポイントに基づいて更新し、さらに、前記負担先データベース上における前記リサイクル対象商品のリサイクルポイントを負担する負担先のリサイクルポイントを、前記計算されたリサイクルポイントに基づいて更新する更新部とを備えることを特徴とする。

【0012】特に好ましくは、本発明のリサイクル管理システムは、小売店に導入されるPOSシステムである。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。しかしながら、本発明の技術的範囲が、本実施の形態に限定されるものではない。

【0014】図1は、本発明の実施の形態の概略を説明する図であって、リサイクル管理システムであるPOSシステムの構成例を示す図である。図1において、小売店は本部と店舗を有し、店舗では、商品が販売される。店舗内の複数のPOS端末2それぞれと商品サーバ4との間では、主に、商品通常の商品購買時における商品値段検索処理、売り上げ集計処理が行われる。

【0015】図2は、POS端末2の外観構成の例を示す図である。POS端末2は、バーコードリーダ21、表示部22、キーボード23を備え、バーコードリーダ21で、消費者の購入希望商品一点一点のバーコードを読み取り（又は、商品コードをキーボードから入力し）、その商品コードに対応する商品の値段をサーバ4から取得する。商品サーバ4は、商品コードとその値段を格納する商品データベースを有し、POS端末2からの要求に応じて、商品コードに対応する値段をPOS端末2に通知する。また、商品サーバ4は、各POS端末2からの売り上げデータを集計して、本部サーバ6に送信する。

【0016】また、本部は、店舗での売り上げや、各商品の在庫、仕入先との発注、納品などを管理する商品管理機能、顧客登録された消費者名、取引履歴などを管理する顧客管理機能を有する本部サーバ6と、仕入先に対する請求、支払いなどを処理する経理システム8とを備える。なお、店舗内に本部が設けられてもよい。

【0017】また、本部サーバ6の顧客管理機能を実現するために、小売店は、例えば、各消費者に対して、顧客コードを記憶するポイントカードを発行する。本部サーバ6は、顧客データベースを有し、POS端末2でポイントカードに含まれる磁気テープやバーコードを読み取ることにより、顧客コードを判別し、対応する顧客の購買履歴や購買額に応じたポイントを管理する。

【0018】図1を参照して、本発明の実施の形態の概

略について説明する。

【0019】消費者は、リサイクル対象商品を、店舗内でPOS端末2が設置される精算場所（いわゆるレジ）で精算して購入する。購入したリサイクル対象商品を使用後、小売店に返品する。このとき、後述するように、消費者は、リサイクル対象商品を、店舗のレジに持ち込む場合と、店舗内又は店舗付近にあらかじめ設置される回収場所に持ち込む場合がある。

【0020】小売店の店舗は、返品されたリサイクル対象商品を引き取る。上述のように、小売店に顧客登録されている消費者は、小売店が発行するいわゆるポイントカードのような顧客識別機能を有するカードを有する。

【0021】そして、ポイントカードによって消費者を判別し、持ち込まれたリサイクル対象商品のあらかじめ決められた価値に応じたリサイクルポイントを計算し、消費者に還元する。顧客に還元されるリサイクルポイントは、本部サーバ6によって記憶されるとともに、ポイントカードに記憶されてもよい。また、精算場所で回収されたリサイクル対象商品は、回収場所に運搬され、一時的にそこで保管される。

【0022】リサイクル対象商品が精算場所に持ち込まれた場合は、精算場所には必ず店員がいるので、持ち込み時にリサイクル対象商品は引き取られ、POS端末2を使って、リサイクルポイントが計算される。一方、消費者がリサイクル対象商品を回収場所に持ち込む場合、回収場所に店員が常駐しているとは限らないので、リサイクル対象商品の持ち込み者を特定するために、消費者は、例えば、本部サーバ6に登録されている自己の顧客コードが印刷されたラベルをリサイクル対象商品に貼りつけておく。好ましくは、ラベルは、回収場所に設置されるバーコードラベル発行装置（バーコードラベラ）12によって発行される。バーコードラベラ12は、ポイントカードから顧客コードを取得し、取得して顧客コードのバーコードが印刷されたラベルを発行する印刷装置である。又は、小売店により、各消費者にあらかじめ複数枚のラベルが配布されていて、それが利用されてもよい。

【0023】後に、店員が回収場所を巡回したときに、店員が持参したバーコードスキャナ付き携帯端末（ハンドヘルドターミナル、以下、HHTという）8で、貼り付けられたラベルを読み取ることによって、リサイクル対象商品を持ち込んだ消費者を特定する。

【0024】図3は、HHTの外観構成図の例である。HHT8は、バーコードスキャナ81、表示部82、テンキー83などを備える。HHT8は、リサイクル対象商品の商品コードから、リサイクルポイントを計算し、計算結果を一時的に保持しておく。そして、HHT8は、通信コネクタ（図示せず）を有し、本部サーバ6と通信可能な状態において、計算結果を本部サーバ6に送信する。従って、HHT8もPOS端末の一つである。

【0025】また、本発明の実施の形態では、各リサイクル対象商品について、消費者に還元するリサイクルポイントの負担先（以下、リサイクル負担先という）が、小売店以外（仕入先など）にも設定される。従って、店員は、回収場所に保管されている各リサイクル対象商品について、HHT8を利用して、リサイクル負担先を調べ、負担先が仕入先などである場合は、リサイクルポイントに対応する金額を仕入先に請求するために、必要な情報を、本部の経理システム8に通知する。本部の経理システム8は、リサイクルポイントに対応する金額分の請求書を発行する。

【0026】さらに、店員は、仕入先がリサイクル対象商品を回収する場合は、仕入先に対する回収指示を行う。回収指示は、商品の発注や納品確認とともに行われると効率が良い。

【0027】このように、本発明の実施の形態では、リサイクル対象商品を返品した消費者に対して、小売店が消費者にリサイクルポイントを還元すると同時に、そのリサイクルポイントに対応する金額分を仕入先など小売店以外の者に負担させることができる。従って、消費者、小売店、仕入先の3者が協力し合って、リサイクル活動を促進することができる。

【0028】以下、本発明の実施の形態について、具体的に説明する。

【0029】図4は、本発明の実施の形態における商品データベースの例である。商品データベースは、各商品についての、商品コード、単価、商品名などに加えて、リサイクル対象かどうか、そして、リサイクル対象商品については、リサイクルポイント率、リサイクル負担先の情報を登録する。例えば、商品コード「00000002」の商品Bのリサイクルポイント率は、0.1%であるので、商品B一個について、 $3000 \times 0.1\% = 20$ ポイントがリサイクルポイントとして、顧客に還元される。

【0030】また、リサイクル負担先は、例えば、小売り店自身、仕入先（メーカーも含む）、その他（例えば、役所）に区分される。

【0031】図5は、本発明の実施の形態における顧客データベースの例である。顧客データベースは、各顧客についての、顧客コード番号、顧客名、一般ポイントなどに加えて、リサイクルポイントを登録する。一般ポイント（以下、単にポイントという場合がある）は、通常の商品購入額に対して還元されるポイントである。一般ポイントとリサイクルポイントは、同じポイントとして管理されてもよい。

【0032】図6は、リサイクルポイント計算処理のフローチャートの例である。顧客がPOS端末が配置されている店舗内の精算場所にリサイクル商品を持ち込む場合を想定する。POS端末は、リサイクル処理キーを備え、店員が、そのキーを押すことにより、POS端末は、通常の売り上げ処理モードから、リサイクル処理モ

ードに切り替わる。POS端末は、まず、顧客コードを取得し(S10)、さらに、リサイクル返品された商品の商品コードを取得する(S11)。例えば、POS端末2のバーコードリーダ21、顧客のポイントカード及びリサイクル返品された商品に付されたバーコードを読み取る。又は、店員が、ポイントカードに表示されている顧客コード又は商品に表示されている商品コードをPOS端末2のキーボード23で入力する。

【0033】POS端末2は、商品コードを取得すると、商品サーバ4の商品データベースを参照して、取得した商品コードに対応する商品がリサイクル商品であるか否かを判定する(S12)。リサイクル対象商品でない場合は、POS端末2の表示部22にエラーを表示する(S13)。リサイクル対象商品である場合、その商品の単価とリサイクルポイント率に基づいて、リサイクルポイントを計算する(S14)。

【0034】POS端末2は、顧客コードと、計算されたリサイクルポイントを本部サーバ6に送信する(S15)。本部サーバ6は、顧客データベース上の顧客コードに対応するリサイクルポイントに、受信したリサイクルポイントを加算することにより、顧客データベースにおけるリサイクルポイント、更には、合計ポイントを更新する(S16)。

【0035】POS端末は、サーバからリサイクルポイントの更新に対する応答を受信すると、最新のリサイクルポイント及び合計ポイントが印字されたレシートを発行し(S17)、通常の売り上げ処理に復帰する。

【0036】なお、精算場所で受け取ったリサイクル商品は、店舗内又は店舗付近に設置されるリサイクル商品回収場所に店員によって運ばれ、一時的に保管される。

【0037】図7は、本発明の実施の形態におけるレシートの例である。図7のレシートは、顧客が、商品(MOディスク、プリンタリボン、クリーナ)の購入と商品(パソコンモニタ)のリサイクルを一回の取引で行った場合の例である。図7のレシートでは、前回までの購入に対するポイント、今回の購入に対するポイント、今回のリサイクルに対するポイント、合計の累積ポイントが表示されている。

【0038】リサイクル負担先が小売店自身でない場合、顧客に還元したリサイクルポイント分の金額をリサイクル負担先に請求するとともに、返品されたリサイクル対象商品を回収してもらう必要がある。

【0039】図8は、リサイクルポイントの請求処理フローチャートである。本処理は、図6におけるリサイクル計算処理に基づいて、本部サーバ6によって実行される。本部サーバ6は、POS端末2との通信によって、顧客データベース更新処理とともに、リサイクル対象商品のリサイクル負担先が、小売店自身か否かを、商品サーバ4の商品データベースを参照して判定する(S20)。小売店自身でない場合、即ち、仕入先などの場

合、本部サーバ6は、リサイクル負担先データベースを参照する。

【0040】図9は、本発明の実施の形態におけるリサイクル負担先データベースの例である。リサイクル負担先データベースは、各リサイクル負担先名(リサイクル負担先コード)に対して、そこがリサイクルポイントを負担するリサイクル対象商品(商品コード)、各リサイクル商品毎のリサイクルポイント及び合計リサイクルポイントなどを管理する。

【0041】図8に戻って、本部サーバ6は、商品コードからリサイクル負担先データベースを検索して、リサイクル負担先コードを取得すると(S21)、取得したリサイクル負担先コード、図6のステップS14で計算されたリサイクルポイント、商品コード、商品名、商品個数などの情報を経理システム8に転送する(S22)。経理システム8は、各小売店における日々の各取引(売り上げ、リサイクル)の出納管理、請求書作成などを行うコンピュータシステムであり、本部サーバ6と接続している。経理システム8は、本部サーバ6の情報に従って、仕入先に対して、顧客に還元したリサイクルポイントに対応する金額分を請求する請求書を作成する(S23)。なお、請求書が作成されると、その請求対象のリサイクルポイントなどは、負担先データベースから減算される。

【0042】図10は、経理システム8によって作成される請求書の帳票例である。図10の請求書では、リサイクルポイント1点が1円に相当する場合に、リサイクル負担先に対して、リサイクル負担金200円と、返品されたリサイクル商品の運搬費用とを請求する場合の例である。リサイクル商品を、リサイクル負担先自ら回収する場合は、運搬費用はもちろん不要である。リサイクル負担先によるリサイクル商品の回収は、小売店からの回収指示によって行われる。この回収指示は、例えば、各仕入先に対する発注/納品処理時に行うことが効率がよい。回収指示について、更に詳しく説明する。

【0043】図11は、回収指示のフローチャートである。返品されたリサイクル対象商品は、小売店の店舗内又は店舗付近に設置されるリサイクル回収場所に集積されている。店員は、一般に検品・在庫管理に用いられるHHT(ハンドヘルドターミナル)10を利用して、定期的(例えば1日1回閉店後)に回収場所に集積されたリサイクル対象商品の回収指示をリサイクル負担先に対して行う。具体的には、HHTには、あらかじめ上述したリサイクル負担先データベースがロードされている。店員は、HHTに各リサイクル商品の商品コードと回収個数を入力する(S30)。HHTは、負担先データベースを参照して、入力された商品コードに対応するリサイクル負担先を取得し(S31)、各リサイクル負担先毎に回収指示データを作成する(S32)。

【0044】そして、店員はHHT10を本部サーバ6

と接続し、回収指示データは、本部サーバ6を介して仕入先のコンピュータシステムに送信される(S33)。回収指示データは、HHT10が作成する発注データや納品確認データとともに、送信されてもよい。なお、HHT10を、回収指示データを受け付ける各仕入先の所定のコンピュータシステムと通信可能に接続し、そのコンピュータシステムに回収指示データを送信してもよい。

【0045】ところで、リサイクル商品を、POS端末2が設置される精算場所ではなく、顧客が直接リサイクル回収場所に持ち込むことも想定される。このような場合は、POS端末2によって、上述のリサイクルポイント計算などのリサイクル処理ができないので、その代わりに、上述のHHTを利用して、リサイクル処理を実行する。HHTを利用したリサイクル処理について以下に説明する。

【0046】図1で説明したように、回収場所に消費者を識別するためのラベルを発行するバーコードラベル発行装置(バーコードラベラ)12が設置される。消費者は、リサイクル対象商品を回収場所に持ち込むと、まず、ポイントカードをバーコードラベラ12に読ませ、自己の顧客コードに対応するバーコードが印字されたラベルを発行させる。そして、消費者は、発行されたラベルを持ち込んだリサイクル対象商品に貼り付けておくだけでよい。その後、店員が回収場所にHHT10を持参して巡回するときに、保管されているリサイクル対象商品のうち、ラベルが貼り付けられている商品について、HHTを利用して、リサイクルポイントが計算される。即ち、店員は、HHT10に備え付けられるバーコードスキャナによって、ラベルから顧客コードを読み取らせる。さらに、リサイクル対象商品に貼り付けられている商品コードをHHT10に入力する。これにより、HHT10は、ロードしている商品データベースを参照することによって、リサイクルポイントを計算する。計算結果は、HHT10内で一時的に保持される。

【0047】各リサイクル対象商品についてのリサイクルポイントの計算が終了すると、店員は、HHT10を本部サーバ6と通信可能に接続し、HHT10内に保持される各顧客コード毎のリサイクルポイントを本部サーバ6に送信する。本部サーバ6は、上述の図5と同様に、顧客データベースの更新処理を実行する。

【0048】また、リサイクル負担先は、リサイクル対象商品の仕入先に限られず、例えば、行政機関などであってもよい。

【0049】本発明の実施の形態によれば、リサイクル対象商品の返品に対して、消費者に還元するリサイクルポイントを、仕入先などの小売店以外の者に負担させることができるリサイクル管理システムが構築される。これにより、小売店は、リサイクルポイントに対応する金

額分の負担が軽減される。さらに、それによって、より積極的にリサイクル活動が可能となるので、小売店のイメージを向上させることができる。また、仕入先(メーカ)にとっては、返品されたリサイクル対象商品をリサイクルする商品製造工程を確立することで、リサイクルポイントを負担してでも、リサイクル対象商品を回収する利益が生じる。こうして、本発明のリサイクル管理システムを利用して、従来小売店独自に行ってきたリサイクル活動を、仕入先なども含めた活動に拡大することで、リサイクル活動を促進することが期待できる。

【0050】本発明の保護範囲は、上記の実施の形態に限定されず、特許請求の範囲に記載された発明とその均等物に及ぶものである。

#### 【0051】

【発明の効果】以上、本発明によれば、リサイクル対象商品の返品に対応して消費者に還元されるリサイクルポイントを、小売店以外の者が負担する場合に、各消費者毎のリサイクルポイントの管理に加えて、リサイクルポイントを負担するリサイクル負担先毎のリサイクルポイントも管理することができる。これにより、従来の消費者と小売店との間のリサイクル活動を拡大させた消費者、小売店、仕入先の3者によるリサイクル活動を管理することができるようになる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態のリサイクル管理システムの構成例を示す図である。

【図2】POS端末の外観構成例を示す図である。

【図3】ハンドヘルドターミナル(HHT)の外観構成例を示す図である。

【図4】商品データベースの例である。

【図5】顧客データベースの例である。

【図6】リサイクルポイント計算処理のフローチャートの例である。

【図7】本発明の実施の形態におけるレシートの例である。

【図8】リサイクルポイントの請求処理フローチャートである。

【図9】リサイクル負担先データベースの例である。

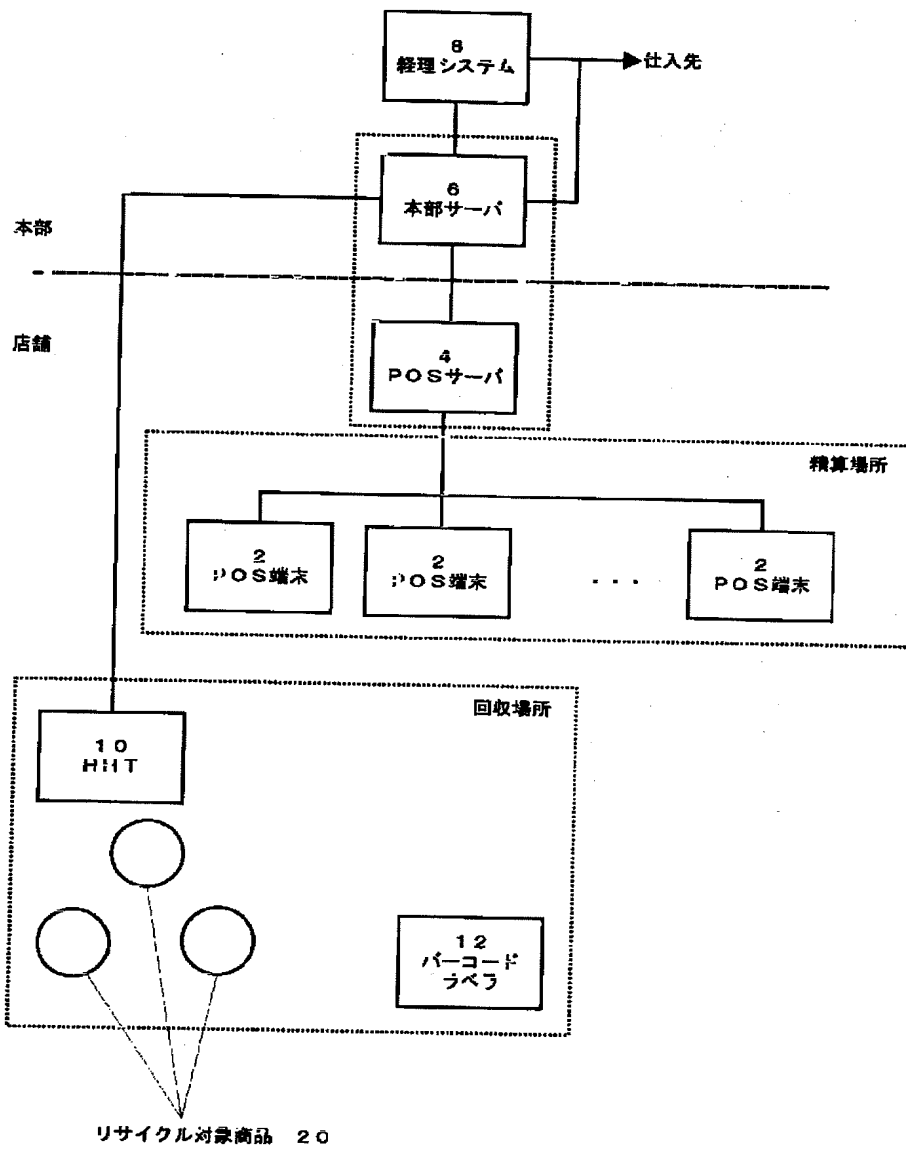
【図10】経理システムによって作成される請求書の帳票例である。

【図11】回収指示のフローチャートである。

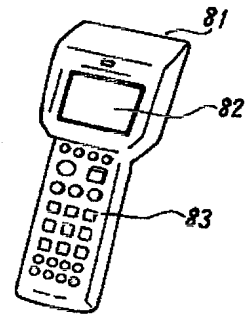
#### 【符号の説明】

- 2 POS端末
- 4 商品サーバ
- 6 本部サーバ
- 8 経理システム
- 10 ハンドヘルドターミナル(HHT)
- 12 バーコードラベラ

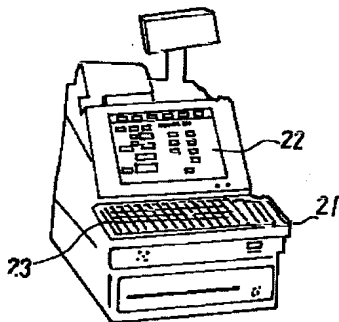
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

商品データベース

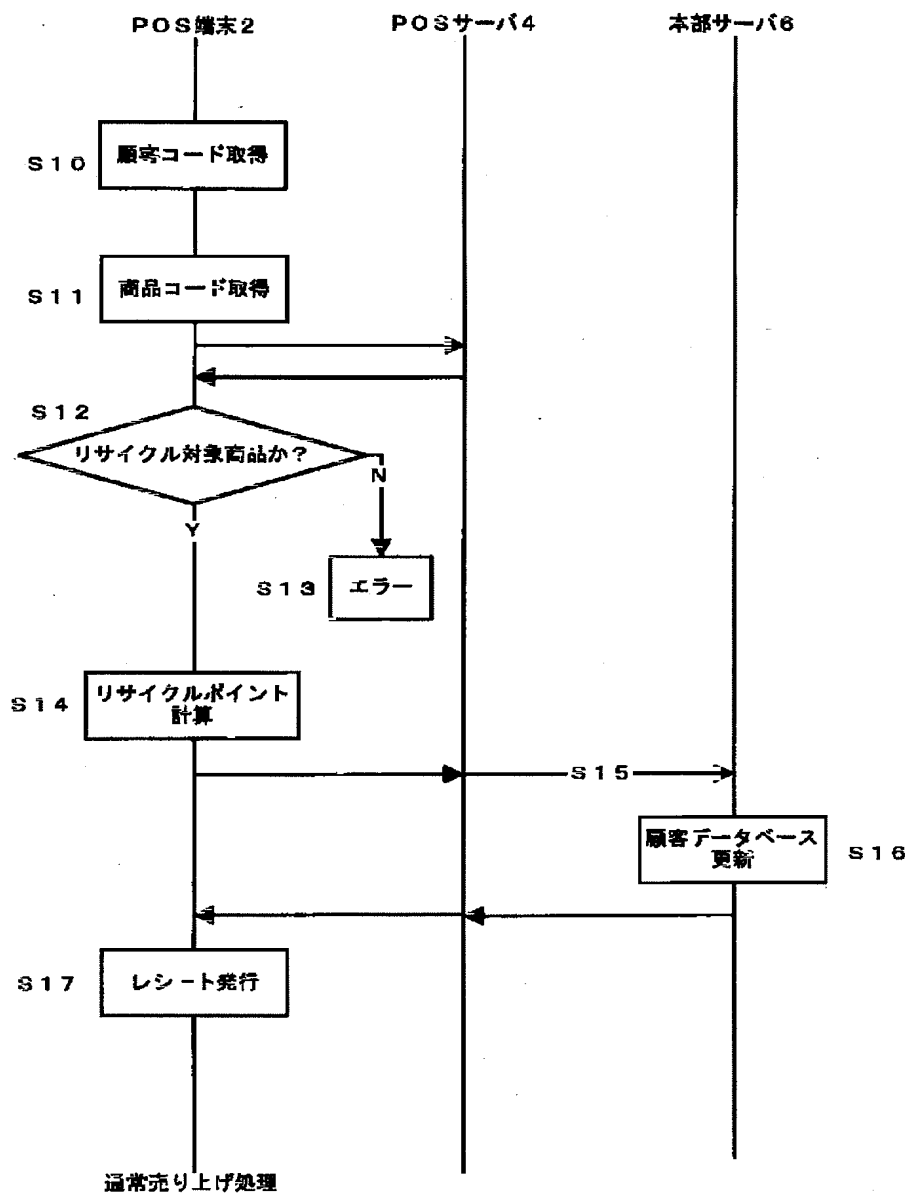
商品コード	商品名	単価	...	リサイクル対象	リサイクル率	リサイクル負担先
00000001	商品 A	1,000		N		
00000002	商品 B	2,000		Y	1.0	0
00000003	商品 C	3,000		Y	1.0	1
00000004	商品 D	4,000		Y	1.0	2

【図5】

顧客データベース

顧客コード	顧客名	.....	一般ポイント	リサイクルポイント	ポイント合計
0000001	顧客 A		100	10	110
0000002	顧客 B		200	20	220
0000003	顧客 C		300	30	330
0000004	顧客 D		400	40	440

【図6】





【図7】

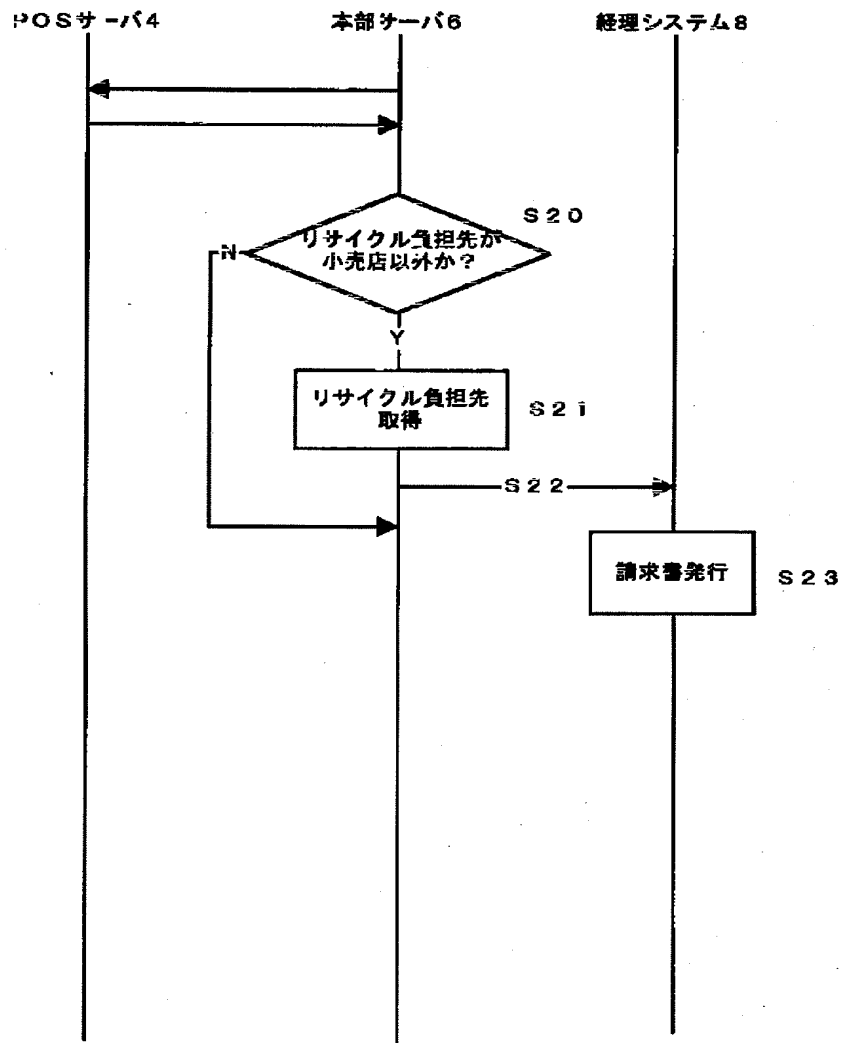
領収書			
富士通パソコンショップ			
東京都千代田区丸の内1-1-1			
TEL03-1234-5678			
			2000年1月5日
係 0001	富士通 花子	14:00	
顧客コードNo	0000001	顧客	A 様
12345671	MO		@500
		3	¥1,500
12345672	プリンタ		@250
		2	¥500
12345673	クリーナ		@230
		1	¥230
		商品計	¥2,230
		税金対象額	¥2,230
消費税等		5%	¥112
		小計	¥2,342
預かり			¥3,000
釣り銭			¥658
00000001	パソコンモニタ	リサイクルポイント	@500
		1	500
		前回ポイント	210
		今回ポイント	23
		今回リサイクルポイント	500
		累計ポイント	733
ご来店ありがとうございます			

【図9】

負担先データベース

負担先コード	負担先名	商品コード	リサイクル個数	...	個別リサイクルポイント	合計リサイクルポイント
00000001	仕入先 A	00000001	100		200	200
		00000002	0		0	
00000002	仕入先 B	00000003	15		150	300
		00000004	50		150	

【図8】



【図10】

	1999.12.1 ~1999.12.31				
商品	単価	リサイクル率	リサイクル個数	リサイクル額	リサイクル負担金
商品A	¥2,000	0.1	100	200	¥200
運搬費用等					¥1,000
計					¥1,200

【図11】

